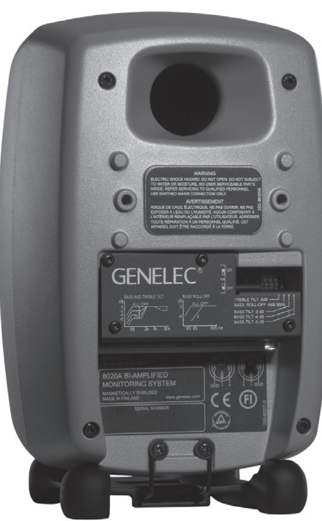
8020A

Manuel d'utilisation
Genelec 8020A
Enceinte de contrôle active

GENELEC®







Description générale

La GENELEC 8020A est une enceinte acoustique de contrôle active à deux voies extrêmement compacte, conçue pour l'écoute rapprochée, les mobiles, les salles de contrôle de TV et radiodiffusion, les systèmes ambiophoniques (surround), les studios à la maison, les applications multimédia et avec les cartes de son d'ordinateurs. En tant qu'enceinte active, elle contient les haut-parleurs, les amplificateurs, les filtres séparateurs actifs et les circuits de protection. L' enceinte MDE^{MC} (Minimum Diffraction Enclosure^{MC}, ou enceinte à diffraction minimale) est faite d'aluminium moulé sous pression et est dessinée pour réduire la diffraction aux arêtes. Combiné au guide d'onde à directivité contrôlée DCW^{MC} (Directivity Control Waveguide^{MC}), ce design procure un excellent équilibre tonal même dans des environnements acoustiques difficiles. Si nécessaire, il est possible d'étendre la bande passante de la 8020A vers le bas en ajoutant un caisson grave GENELEC 7050B.

Positionnement de l'enceinte

Chaque 8020A est livrée avec un module d'amplification intégré, un cordon d'alimentation secteur et un manuel d'utilisation. Après l'avoir déballée, placer l'enceinte à la position d'écoute requise, en tenant compte de l'axe acoustique. Les axes acoustiques de toutes les enceintes doivent converger vers la position d'écoute à la hauteur des oreilles (voir illustration 1).

Connexion

Avant de connecter, s'assurer que le potentiomètre de la commande de volume sur le panneau avant est complètement tourné dans le sens anti-horaire en position de veille. Brancher l'enceinte à une prise de courant avec mise à terre avec le cordon d'alimentation secteur fournit. Ne jamais brancher l'enceinte à une prise de courant sans mise à terre, ou utiliser un cordon sans prise de mise à terre.

L'entrée audio se fait sur une prise XLR femelle symétrique à impédance de 10 kOhm

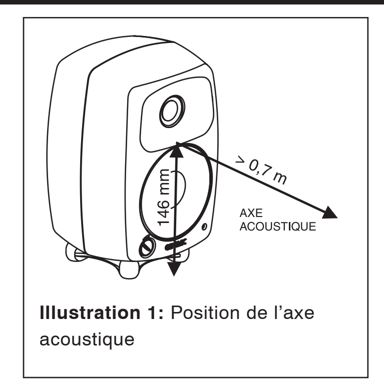


Illustration 1: Position de l'axe acoustique

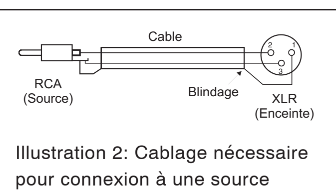


Illustration 2: Cablage nécessaire pour connexion à une source asymétrique (example ci-dessus d'une sortie RCA à une entrée XLR)

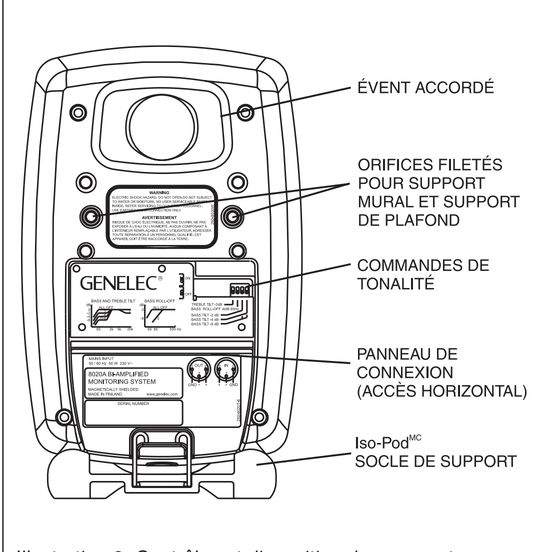


Illustration 3: Contrôles et disposition des connecteurs sur la face arrière de la 8020A

marquée «INPUT». Une source asymétrique peut être utilisée si on prend le soin de joindre la broche 3 à la broche 1 à la source (voir illustration 2).

La fiche XLR mâle identifiée «OUTPUT» peut être utilisée pour les connexions en guirlande jusqu'à six 8020A, ou pour la connexion d'un caisson grave GENELEC 7050B ou 7050A. La commande de volume atténue le signal de cette sortie, de façon à ce que la première enceinte de la guirlande (maître) commande le volume de toutes les enceintes de la chaîne (esclaves). Les commandes de volume des autres enceintes (esclaves) devraient être ajustées à la position maximum (butée sens horaire).

Une fois les connexions faites, on peut allumer l'enceinte.

Réglage des commandes de volume et de veille

La sensibilité de l'entrée de l'enceinte peut être ajustée au niveau de sortie du mélangeur, ou autre source, en tournant la commande de volume sur le panneau avant de l'enceinte (voir illustration 1). Lorsque la commande de volume est complètement en position minimum (butée sens anti-horaire), la 8020A se met en mode de veille. L' enceinte peut être laissée en mode de veille quand elle n'est pas utilisée, cependant elle n'est entièrement déconnectée de l'alimentation secteur que lorsque le cordon d'alimentation secteur est débranché.

Réglage des commandes de tonalité

La réponse en fréquence de la 8020A peut s'accorder à l'environnement acoustique en ajustant les commandes de tonalité sur l'arrière de l'enceinte. Les commandes sont Treble Tilt, Bass Tilt, et Bass Roll-Off. GENELEC recommande l'utilisation d'un système de mesure acoustique tel que WinMLS pour analyser l'effet

Emplacement de l'enceinte	Treble tilt	Bass tilt	Bass roll-off
Réponse plane anéchoïque	OFF	OFF	OFF
En champ libre dans une pièce absorbante	OFF	OFF	OFF
En champ libre dans une pièce réverbérante	OFF	-2 dB	OFF
Écoute rapprochée ou sur le bandeau de console	OFF	-4 dB	OFF
Proche d'une paroi	OFF	-6 dB	OFF
Avec le caisson grave 7050B	Voir ci-dessus	Voir ci-dessus	ON

Tableau 1: Recommandation sur les réglages de tonalité dans différents environnements acoustiques

des ajustements, bien que l'écoute critique avec un signal approprié peut aussi donner d'excellents résultats si un système de mesure n'était pas disponible. Le tableau 1 montre des ajustements typiques dans différentes situations. L' illustration 4 montre l'effet des commandes sur la réponse en chambre anéchoïque.

Commande Treble Tilt

Le sélecteur Treble Tilt (commutateur 1) atténue de 2 dB la réponse en fréquence au-delà de 5 kHz, ce qui permet d'adoucir les systèmes trop stridents.

Commande Bass Tilt

Le circuit Bass Tilt procure trois niveaux d'atténuation pour la réponse en basses fréquences sous 2 kHz, ce qui est habituellement nécessaire lorsque l'enceinte est placée près des murs de la pièce. Les niveaux d'atténuation disponibles sont -2 dB (commutateur 3 en position ON), -4 dB (commutateur 4 en position ON), -6 dB (commutateurs 3 et 4 en position ON).

Commande Bass Roll-Off

Le circuit Bass Roll-Off (commutateur 2) active un filtre passe-haut à 85 Hz pour compléter le filtre passe-bas du caisson grave GENELEC 7050B ou 7050A. Ce commutateur devrait toujours être en position ON lorsque la 8020A est utilisée avec ces caissons graves.

L' usine livre les enceintes avec tous les commutateurs en position OFF pour une réponse plane en chambre anéchoïque. On devrait toujours commencer les ajustements avec tous les commutateurs en position OFF. Mesurez ou écoutez systématiquement les différentes combinaisons pour trouver le meilleur équilibre tonal.

Considérations lors de l'installation

Positionner les enceintes correctement

Toujours placer les enceintes de façon à ce que leur axe acoustique (voir illustration 1) soit orienté vers la position d'écoute. Seul le positionnement vertical est recommandé, puisqu'il minimise les problèmes d'annulations acoustiques dans la plage du séparateur de fréquences.

Maintenir la symétrie

S'assurer que les enceintes sont placées symétriquement par rapport à l'axe de la pièce, et qu'elles sont équidistantes de la position d'écoute. Si possible, installer le système de façon à ce que la position d'écoute soit dans l'axe médian de la pièce et que les enceintes soient équidistantes de cet axe.

Minimiser les réflexions

Les réflexions acoustiques d'objets proches des enceintes tel que bureau, meuble, moniteur d'ordinateur, etc peuvent estomper l'image sonore. On peut minimiser les réflexions en plaçant les enceintes loin des surfaces réfléchissantes. Par exemple, installer les enceintes sur des pieds derrière et au–dessus du mélangeur

en les inclinant pour orienter les axes acoustiques vers la position d'écoute donne habituellement de meilleurs résultats qu'en les plaçant sur le bandeau d'affichage du dit mélangeur.

Dégagement minimal

On doit prévoir un espace suffisant pour le refroidissement de l'amplificateur et pour le bon fonctionnement de l'évent quand l'enceinte est installée dans un endroit restreint tel un meuble ou une unité murale. On doit laisser autour de l'enceinte un espace libre qui donne sur la position d'écoute. Un espace minimal de 5 centimètres (2 pouces) doit être laissé derrière, au-dessus, et de chaque côté de l'enceinte. L' espace adjacent à l'amplificateur doit être ou ventilé ou de dimensions suffisantes pour dissiper la chaleur de façon à ce que la température ambiante n'excède pas 35 degrés Celsius (95°F).

Options de montage

La 8020A offre plusieurs options de montage. Le support de table isolant contre les vibrations Iso-Pod^MC (Isolation Positioner/Decoupler^MC) permet d'incliner les enceintes pour un alignement correct de l'axe acoustique. Le dessous de l'enceinte est muni d'un orifice fileté 3/8" UNC pour permettre le montage sur un pied de microphone standard. L' arrière de l'enceinte comprend deux pas de vis M6x10mm, conçus pour recevoir un support Omnimount® de format 20.5 ou l'adaptateur mural fournit avec l'enceinte,

Entretien

Cet appareil ne comporte aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. Confiez l'entretien ou la réparation de votre 8020A à un service technique qualifié.

Considérations à propos de la sécurité

Bien que la 8020A ait été conçue pour répondre aux normes de sécurité internationales, afin d'assurer une utilisation sécuritaire et de maintenir l'appareil en condition d'utilisation sécuritaire, veuillez observer les avertissements suivants ;

* L' entretien ou la réparation ne doit être confié qu'à un service technique qualifié. L' enceinte ne doit pas être ouverte.
* Ne pas utiliser ce produit avec une source d'alimentation électrique sans mise à terre car cela pourrait présenter un danger pour l'utilisateur.
* Ne pas exposer l'enceinte à l'eau ou à l'humidité. Ne pas placer d'objet rempli de liquide, tel un vase, sur ou près de l'enceinte.
* Cet appareil peut générer des niveaux de pression acoustique de plus de 85 dB SPL, ce qui pourrait entraîner des dommages permanents à l'ouïe.
* Une circulation d'air derrière l'enceinte est requise afin de permettre le refroidissement de l'amplificateur. Ne pas obstruer le flux d'air autour de l'enceinte.
* Noter que l'enceinte n'est pas complètement débranchée du secteur tant que le cordon n'est pas débranché soit de l'enceinte ou de la prise d'alimentation.

Garantie

Ce produit est garanti pour une période d'un an contre les défauts de matériaux ou de fabrication. Vous référer au fournisseur pour les détails complets des termes de vente et de garantie.

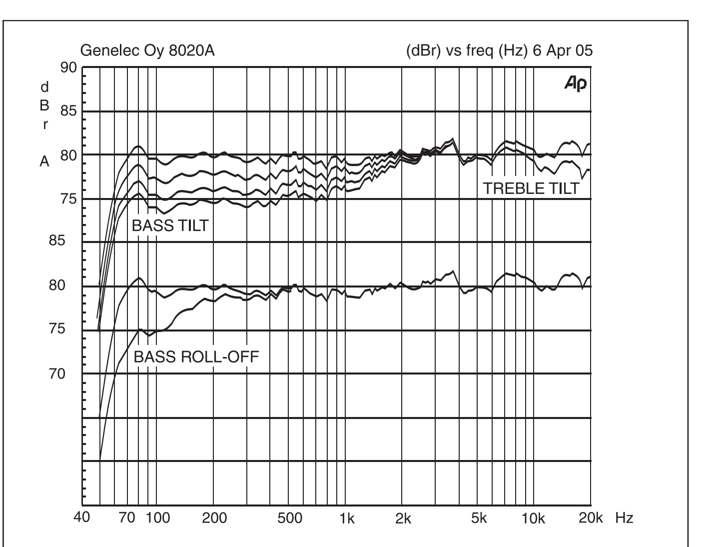


Illustration 4. Les courbes ci-dessus montrent l'effet des commandes "Bass Tilt", "Treble Tilt" et "Bass Roll-Off" sur la réponse en fréquence en champ libre de la 8020A.

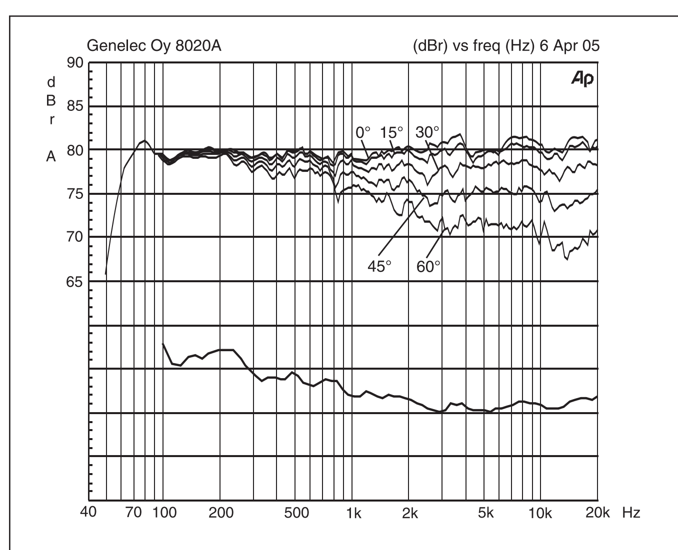


Illustration 5. Le groupe de courbes ci-dessus montre les caractéristiques de directivité horizontale de la 8020A mesurées à 1 m. La courbe inférieure montre la réponse en puissance de l'enceinte.

SPECIFICATIONS DES ENCEINTES

Limite en basses fréquences à –3 dB: ≤ 65 Hz

Limite en hautes fréquences à –3 dB: ≥ 21 kHz

Réponse en fréquence en champ libre:
66 Hz – 20 kHz (± 2.5 dB)

Niveau sinusoidal maximum à court terme, dans l'axe, demi espace, moyenne de 100 Hz à 3 kHz:
@ 1m ≥ 96 dB SPL
@ 0.5m ≥ 102 dB SPL

Niveau RMS maximum à long terme, dans les conditions ci-dessus avec un signal IEC pondéré (limité par le circuit de protection du transducteur):
@ 1m ≥ 95 dB SPL

Niveau maximum en crête, par paire, au-dessus du bandeau de console @ 1 m de l'ingénieur avec un signal musical: ≥ 105 dB

Bruit de fond en champ libre @ 1 m dans l'axe:
≤ 10 dB (pondération-A)

Distortion harmonique à 85 dB SPL @ 1 m dans l'axe:

Freq:	50…100 Hz	< 3 %
	> 100 Hz	< 0.5 %

Transducteurs:

Grave	105 mm (4") cône
Aigu	19 mm ($^3/_4$") dôme en métal Les deux tranducteurs sont blindés magnétiquement

Poids: 3.7 kg (8.1 lb)

Dimensions:

Hauteur (avec socle de support)	242 mm	($9^1/_2$")
Hauteur (sans socle de support)	230 mm	($9^1/_{16}$")
Largeur	151 mm	(6")
Profondeur	142 mm	($5^5/_8$")

Déclaration de conformité CE

Traduit pour l'information de l'utilisateur seulement, le texte de la déclaration officielle est en anglais.
Ce document confirme que le système de moniteur GENELEC 8020A est conforme aux standards suivants ;
Sécurité:
EN 60065: 2002 / IEC 60065:2001 7ème Édition
EMC:
EN 55013: 2001
EN 55020: 1994, A11: 1996, A12: 1999, A13: 1999, A14: 1999
EN 61000-3-2: 2000
EN 61000-3-3: 1995

Ce produit est conforme aux demandes de la Directive de basse tension 73/23/EEC et EMC Directive 89/336/EEC.

Signé:

Ilpo Martikainen
Position: Directeur
Date: 4-May-2005

SECTION FILTRES

Connections:
Entrée: XLR femelle, symétrique 10 kOhm, broche 1 terre, broche 2 +, broche 3 -

Sortie: XLR mâle, symétrique 100 kOhm broche 1 terre, broche 2 +, broche 3 -

Niveau d'entrée pour un signal de sortie de 100 dB SPL à 1 m:
-6 dBu avec contrôle de volume au max.

Plage du contrôle de volume:
-80 dB relatif à la sortie maximum

Le niveau de sortie est de 0 dB par rapport au signal d'entrée, mais réglable par le contrôle de volume

Fréquence de coupure grave/aigu: 3.0 kHz

Contrôle du Treble tilt de:
0 à –2 dB @ 15 kHz

Contrôle du Bass roll-off de –6 dB @ 85 Hz
(à utiliser conjointement avec un caisson grave 7050B)

Contrôle du Bass tilt par pas de –2 dB:
0 à –6 dB @ 100 Hz

La position 'CAL' se réfère à tous les contrôles de tonalité sur 'off' et le contrôle du volume sur maximum (butée sens horaire).

SECTION AMPLIFICATION

Amplificateur de grave, puissance de sortie avec charge de 8 Ohm: 20 W

Amplificateur d'aigu, puissance de sortie avec charge de 8 Ohm: 20 W

La puissance de sortie à long terme est limitée par les circuits de protection des transducteurs.

Distortion du système d'amplification en niveau nominal:

DHT	≤ 0.08 %
SMPTE-IM	≤ 0.08 %
CCIF-IM	≤ 0.08 %
DIM 100	≤ 0.08 %

Rapport signal-bruit pour niveau de sortie maximum:

Grave	≥ 95 dB
Aigu	≥ 95 dB

Voltage d'alimentation:
100, 120, 220 ou 230 V
selon les régions

Tolérance de l'alimentation: ±10 %

Consommation de puissance:

En veille	5 VA
Sortie maximale	50 VA

Manuel d'utilisation 8020A



www.genelec.com

Renseignements internationaux:
Genelec, Olvitie 5
FIN-74100, Iisalmi, Finlande
Tél +358 17 83881
Fax +358 17 812 267
Email genelec@genelec.com

En Suède veuillez contacter:
Genelec Sverige
Ellipsvägen 10B
P.O. Box 5521, S-141 05 Huddinge
Tél +46 8 449 5220
Fax +46 8 708 7071
Email info@genelec.com

Aux U.S.A. veuillez contacter:
Genelec, Inc., 7 Tech Circle
Natick, MA 01760, U.S.A.
Tél +1 508 652 0900
Fax +1 508 652 0909
Email genelec.usa@genelec.com

En Chine veuillez contacter:
Genelec China Representative Office
Soho New Town, 88 Jianguo Road
D-1504, Chaoyang District
Beijing 100022, Chine
Tél +86 10 8580 2180 Fax +86 10 8580 2181
Email genelec.china@genelec.com